

ВИДАЛЕННЯ ІЗ НАСІННЯ РИСУ ЗАСМІЧУВАЧІВ ЗА АЕРОДИНАМІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І РОЗМІРНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Михайлов А.Д., к. т. н., доцент;
Дорошко Д.В., Попова А.В., здобувачі ВО
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The results of the conducted experimental studies show that the use of known features of separation and seed cleaning machines does not allow to fully obtain rice seeds with high sowing conditions.

Для отримання насіння рису з високими посівними якостями під час його післязбиральної обробки на насіннеочисних машинах загального і спеціального призначення використовують різницю у фізико-механічних властивостях компонентів насінневої суміші.

Були проведені експериментальні дослідження за результатами яких були побудовані варіаційні криві розподілення значень насіння рису і бур'янистих рослин за аеродинамічними властивостями та розмірними характеристиками.

У повітряному потоці насіннева суміш рису характеризується критичною швидкістю, яка є ознакою розділення компонентів у повітряних каналах.

Результати досліджень свідчать про те, що видалити із насіння основної культури очерет звичайний та гібіск трійчастий за вказаною ознакою сепарації у аспіраційних каналах насіннеочисних машин практично не уявляється можливим тому, що їх варіаційні криві суттєво накладаються одна на одну.

Із насіння основної культури за цією ознакою є можливість виділити лише близько 17,0% насіння мишію сизого.

За довжиною (у трієрних циліндрах) із насіння рису не уявляється можливим виділити насіння очерету звичайного і мишію сизого, тому, що їх варіаційні криві практично повністю перекриваються.

Видалити із насіння основної культури можна тільки до 11,0% насіння гібіску трійчастого за вказаною ознакою сепарації.

Аналіз варіаційних кривих розподілення значень ширини компонентів насінневої суміші рису показує, що на решетах з круглими отворами є можливість виділити із насіння рису до 14,0% насіння очерету звичайного, до 9,0% насіння мишію сизого та 13,0% насіння гібіску трійчастого без втрат насіння основної культури.

На решетах з прямокутними отворами практично не можливо видалити без втрат із насіння основної культури насіння очерету звичайного, мишію сизого та гібіску трійчастого, так як їх варіаційні криві повністю накладаються одна на одну.

Таким чином, під час застосування відомих ознак сепарації і традиційних існуючих насіннеочисних машин дуже важко видалити із насіння рису важкові-докремлюване насіння бур'янів.

Значне видалення насіння бур'янистих рослин із насіння рису за аеродинамічними властивостями і розмірами призводить до втрат насіння основної культури у відхід.